# DE
# SPASMO AB EXINANITIONE
# CONIECTVRAS

PRO GRADV DOCTORIS

AD DIEM IANVAR. CIↃIↃCCLXXXI

PVBLICE DEFENDET

AVGVSTVS WILHELMVS BERTRAM

PALAEO - MARCHICVS

HALAE

FORMIS HENDELIANIS

ILLVSTRISSIMO

DOMINO

CAROLO ABRAHAMO

LIBERO BARONI

DE ZEDLITZ

DOMINO HEREDITARIO IN CANSDORF,

MICHELWITZ cet.

AVGVSTISSIMO REGI BORVSSORVM

AB ADMINISTRATIONE INTERIORI

REIPVBLICAE ET IVSTITIAE

PREMAE CVRIAE CAVSARVM CRIMINALIVM

ET ECCLESIASTICARVM

PRAESIDI

ACADEMIARVM REGIARVM

CVRATORI SVPREMO

REGIAE BIBLIOTHECAE, MVSEI

ET

NVMOPHYLACII REGII

DIRECTORI

CET.

SPECIMEN

HOC

INAVGVRALE

IN PVBLICVM

SVMMAE REVERENTIAE DOCVMENT

S. E. V.

AVGVSTVS WILHELMVS BERTRA



# PRAEFAMEN.

Paucis dicam, quem ordinem ſe-
ıtus ſim. Breuiter praemiſi, quae de
ctione muſculari & ſpasmorum cauſis
raecipiunt; ex quibus commonſtraui non
poſſe



poſſe omnino modum intelligi, quo ſpa
mum producat exinanitio. Tentaui dei
aliquam explicationem eamque varii
quae huc pertinere credebam, confi
maui.



§.



## §. I.

De musculorum actione AB HALLER, quem plurimi sequuntur, haec tradit:

Fibra muscularis vi gaudet insita, quae differt tam a vi, quam mortuam vocat AB HALLER, quam a neruosa [a]).

Vis insita, quae & irritabilitas audit, id habet singulare, quod ex illa musculi contrahantur ad varios stimulos, chemicos, mechanicos, physicos [b]); ad stimulum neruosum [c]), ad sublatum antagonistarum aequilibrium [d]), ad efferas euacuationes [e]), ad neruorum laesionem [f]).

Ex

a) *Elem. Physiol.* Tom. IV. Lib. XI. Sect. II. pag. 440 seqq.
b) l. c. §. V. p. 448.
c) l. c. §. XV.
d) l. c. §. IV. p. 447.
e) l. c. §. VII. p. 453.
f) l. c. §. X. p. 458.



Ex his ſpasmorum cauſas definiunt, quae vel ad auctam nimis irritabilitatem vel ad ſtimulos iuſto maiores aut inſolitos relatae ſunt fere omnes. Fere, inquam; incertum enim videtur, ad quodnam cauſarum genus referenda ſit, quam omnes ſpasmi cauſam profitentur, euacuatio effera, ad auctam irritabilitatem, an ad ſtimulos iuſto maiores inſolitosue? Oportet tamen alterutri horum momentorum aut vtrique deberi ſpasmum, qui exinanitionem ſequitur; cum nihil ſit praeterea in actione muſculorum, cui tribui poſſit vehemens haec illorum contractio.

## §. II.

Habeo, quod ordiar a ſtimulis auctis aut inſolitis. Referuntur huc acria varia, chemica, mechanica, phyſica; repletio ſeu turgor; commotio neruorum. Atqui in exinanitione, quae effere fit, nihil eſt, quod vllo modo acrium ſuſpicionem poſſit mouere, cum & animalia ſaniſſima ſub quibusuis conditionibus conuellantur exinanita. – De repletione quis eſt, qui cogitet? – Supereſt vis neruoſa. Quae quid faciat ad ſpasmos hosce producendos, optime poterit

terit intelligi ex comparatione eorum, quae exinanitionem comitari obſeruantur. Sunt autem: frigus, pallor, inſenſilitas, vertigo, delirium, pulſus irregularis, intermittens, animi deliquium. Quorum quidem altera ad vim neruorum labefactatam concludere, manifeſto poſtulant, altera non impediunt. Cum enim neminem medicum fugiat, vertiginem, delirium cet. tam poſſe ab aucta vi neruea, quam ab eadem fracta prouenire g); poſteriorem cauſam noſtro in caſu ſubſumere, ſuadet primo: & inſenſilitas & animi defectio, quae nunquam a vi neruorum intenſa producuntur; porro: indoles remediorum, quae his affectibus opponuntur, volatilium, irritantium, neruinorum; tandem: notiſſima obſeruatio, pari ſemper modo conuelli ex depletione animal, ſiue integrum adhuc ſit cerebrum ſiue caput iam detruncatum. Vix igitur admitti poterit conuulſionum ab depletione explicatio illa, quam exhibet VAN SWIETEN h): „*Simulac tanta copia ſubducuntur humores de corpore, vt reſiduum,*

g) GAVBIVS *inſt. pathol. med.* §. 271. p. 394. §. 737. n. I. p. 403.

h) *Comm. in Boerh. aph.* T. I. §. 232. p. 377. edit. Hildb.



*duum, cordis vi per vaſa pulſum, illa aequabiliter replere nequeat, deficit preſſio in arterias cerebri, vnde & ſpirituum motus per neruos cerebri ceſſat: hinc omnium muſculorum paralyſis; & a cerebello ſimiliter affecto animi deliquium: vnde omnia liquida neruoſa & arterioſa incipiunt quieſcere. Interim frigore maiori corporis, motus imminuti ſequela, contractae partes venoſum ſanguinem verſus cor deriuant, quod repletum contrahitur & ſumma velocitate per vacuas arterias ſanguinem mouet, cum nihil reſiſtat ſanguini impulſo. Tunc ergo validiſſimo impetu ſanguis per cerebri vaſa mouetur: vnde ſpirituum motus in muſculos velociſſimus fit, ſed mox deſinens; rediturus iterum quando cor ſenſim impletum ſe contrahet. Vno ergo momento validiſſima cauſa motus muſculis applicatur, quae iterum ſequente momento deſinit; vnde alterna violenta & inuita muſculorum contractio, quae conuulſio dicitur.*„

Obeſt huic explicationi adhuc id, quod conuulſiua muſculorum contractio eo magis intendatur & acceleretur, quo maior ſanguinis copia

copia euacuata fuerit. Et tamen a ſanguinis impetu haec penderet conuulſio?

## §. III.

Patet igitur ex dictis, a ſtimulis fibrarum muſcularium ad producendum ſpasmum ex depletione, exſpectari nihil poſſe. Videndum hinc de irritabilitate. Ne autem res confundatur, de vario huius vocis ſenſu quaedam praemonenda ſunt. Alii enim ſub irritabilitate ſolam vim muſculis inſitam i), alii eius praeter naturam augmentum k) intelligunt. Sumta nunc irritabilitate in illo ſenſu, quod ſola ſit facultas fibrarum ſeſe contrahendi, quae tamen ſine ſtimulo agere nullo modo poſſit, parum illa faciet ad explicandum ſpasmum ab exinanitione. Vtcunque enim auctam vim inſitam concipias per depletionem, ſemper tamen, vt ſpasmus oriatur, opus erit ſtimulis, quos vero in effera euacuatione maxime imminutos, immo vero nullos eſſe, per ſupra l) expoſita patet.

§. IV.

i) AB HALLER l. c.

k) GAVBIVS *inſtit. pathol. medic.* §. 189. p. 79.

l) §. II.

§. IV.

Longe autem melius rem explicaret vis infita, quae fimul facultate gaudeat, ex fe, fine vllo ftimulo, fibras mufculares in motum coniiciendi. Tum enim fpasmus concipi poffet prouenire a vi infita, per efferam euacuationem adeo aucta, vt in veras conuulfiones tranfierit.

Non vero folum intereft, quid melius rem explicet, fed quid maxime conueniat naturae.

Atque ex his, quae & obferuatio & ratiocinium docet, id maxime mihi refpondere videtur naturae, quod fpasmus ab exinanitione oriatur propter intenfam actionem vis propriae mufculorum. Varia funt, quae ita fentire fuadent, quaeque fic proponam lectori, vt primo ea proferam, quae perpetuam vis infitae, fine accedente ftimulo, actionem comprobant; deinde oftendam, quomodo illa ex vaforum euacuatione in fpasmum augeatur.

§. V.

Maxime noftris temporibus in eruenda motus mufcularis natura verfatus AB HALLER multa

multa refert, quae vis insitae perpetuam actionem probabilem reddunt, ita, vt & ipse huic sententiae faueat & plurima eiusdem argumenta commemoret. Sic: „*Pleraque*,„ inquit, „*neruoso motui cum insito communia sunt, nisi quod plerumque aliquando sint & velociora & fortiora: plerumque, inquam, cum nihil desit potentiae conuulsionum, quae a sanguinis iactura, & in moribundis animalibus superueniunt, & quas non facile possis, nisi ad vim insitam referre, cum destructa vita, in artubus auulsis simillimae supersint* m).„

Porro: „*Eam adnotationem frequenter iteraui, qui in animalibus incisis, sed spirantibus, multo rarius videam carnes palpitare, quam in iisdem excisis, suspensis & nullo nunc de sensu suspectis* n).„

Deinde: „*Ligato & resecto neruo motum eum augeri, qui musculo spontaneus datus est, & in moribundo animale conuulsiones superuenire, vulgo notum est* o).„

Tan-

m) AB HALLER l. c. T. IV. L. XI. S. II. §. XVII.

n) l. c. §. VII.

o) l. c. §. X. p. 458.



Tandem: „*In animalis nempe viui, siue nuper omnino exstincti, carne musculosa saepissime sponte adparet motus contractilis, velox, viuidus, quo lacerti musculosi alterne ad medium ventrem adducuntur, & alterne ab eo medio recedunt. Eum motum Cl. Viri & olim, & nuper, in fibra musculari perpetuo exerceri docuerunt, vt ea fibra numquam penitus quiescat, exque ipso susurro aurium, ad quas manus apprimimus, demonstrari possit.* „

„*Nunc quidem oculorum testimonio nondum constat, detectos & nudatos animalis viui musculos perpetuo alternis laxari vicibus, alternis contrahi. Ipsa intestina saepe omnino quieta videntur, quando primo abdomen aperitur, neque potuissent Cl. Viri intestinorum motum ad res praeter naturam contingentes referre, si eum in omnibus viuentibus bestiis perpetuum vidissent, quas inciderunt.* „

„*Satis tamen frequenter eum motum absque externa vi exerceri vidi, in variis musculis — adeo quidem in sternocostalibus carnibus valentem, vt alternis tempusculis costarum cartilagines curuaret & vicissim pateretur resilire.* —

*lire. – Porro causae satis est, cur omnino perpetim operari credas, etsi non vides, quae etiam plurimorum Physiologorum fuit sententia. Antagonistarum inprimis phaenomena eo ducunt. – Certum autem est, antagonistarum altero resecto, etiam debilitato, continuo alterius aduersarii conspicuam emergere actionem, artumque, extensore laxato, continuo, etiam inuito homine, flecti. – Nunc id phaenomenon non potest ita explicari, vt ex destructione antagonistae nouam in musculo actionem nasci credas. Manifestum est, dum vterque antagonista integer supererat, eorum quemque in suas partes artum traxisse; sed eas actiones a natura contemperatas se destruxisse, vt fieret aequilibrium. Nunc sublata altera actione, eam operari manifestum est, quae sola superest* p). „

Atque ex his, quae retuli, manifesto apparet perpetua fibrarum muscularium actio, quam ipse AB HALLER & statuit & argumentis confirmat. Addo adhuc sequentia eius verba q): „*Mihi quidem hactenus res liquida videtur,*

p) l. c. §. IV. p. 446.

q) l. c. L. XI. S. III. §. XXVIII. p. 556.

 

*detur, vim contractilem naturalem & insitam musculi a voluntatis imperio* augeri. Excitari dicere, aut simili voce vti debuisset, nisi fibrae musculari tribuisset facultatem, ex sola vi insita, sine alio stimulo, sese contrahendi.

## §. VI.

Sequitur nunc, vt modum exponam, quo possit ab effera humorum profusione adeo augeri vis musculis insita, vt in veras conuulsiones erumpat. Ad quod mihi quidem duo maxime momenta conspirare videntur, alterum immediate ab ipso humorum defectu, alterum a vi neruorum exinde labefactata profectum.

## §. VII.

Ab humorum defectu, quatenus immediate is spasmum infert, ita hoc fieri videtur, vt remoueatur impedimentum, fibrarum muscularium vehementiori contractioni obiectum. Ex physiologorum enim obseruatis constat, motum sanguinis, eum praecipue, qui in venis contingit,

tingit, iuuari actione musculorum in vasa iisdem interiecta, ita, vt, dum contrahantur fibrae musculosae, comprimant vasa interposita & sanguinem intus contentum propellant. Actio haec renisum ponit, non semper nullius monenti, si quidem ad mouendi difficultatem respicias, quam sentiunt ii, quibus sanguis vel per totum corpus vel in singulis partibus abundat. Atque hoc respectu motus muscularis dici potest a sanguinis abundantia impediri, ab eadem immunuta facilitari. Quae vero hucusque disputaui, quamuis non, nisi ad motum voluntarium pertineant, a quo ad inuoluntarium non omnino liceat concludere; tamen in hoc vterque conueniat oportet, quod actio musculorum inuoluntaria, pariter ac voluntaria, sanguinis motum intendat; maior contra sanguinis copia spasticas constrictiones, vt in voluntario motu facit, impediat, haec vero imminuta easdem exacerbet. Et intensorum quidem a sanguine detracto spasmorum non rara sunt exempla. Saepe enim obseruantur in iis, qui spasticis affectibus laborantes sanguinem e vena mittunt eoque malum augent, vnde salutem sperauerant.



Ex perpetua nunc, quam ſupra dixi, palpitatione, fibrae muſculares pari modo agunt in vaſa interpoſita. Quae quidem actio licet longe cedat vi, quam exſerit in circuitum humorum voluntarius motus; tamen ſub ſomno omne id abſoluere ſola videtur, quod interdiu motum voluntarium efficere ſtatuerunt. Cum autem humores & huic actioni reſiſtant, eorum imminuta, per largam profuſionem, quantitate, tolletur etiam reſiſtentia, fibrarum in contractionem niſui, obiecta ſequiturque vehementior earum contractio, adeo tandem increſcens, vt in veras conuulſiones tranſeat.

Atque haec generatim ſic ſe habent. Videor mihi autem vlterius progredi poſſe. Ex eo enim, quod Phyſiologi perhibent, muſculis extenſoribus praeualere flexores r), hi quidem data conſtrictionis occaſione, prius ac fortius, quam extenſores, contrahentur vsque dum illud permittit extenſorum reniſus, ipſaque forſan moles partium mouendarum. Simul enim ac nimis tenduntur extenſores, hi, per ipſam extenſionem irritati, ſeſe contrahent, & membrum

ra

r) AB HALLER l. c. S. II. §. IV. p. 447.

rapient verſus ſuam partem donec inde ſimilem contractionis cauſam in flexoribus produxerint. Quo quidem in caſu haud ſcio, tribuendumne ſit aliquid actioni neruorum per vehementem diſtenſionem irritatorum; non enim tota ſimul, ſed ſenſim deletur per depletionem vis neruea; quid? quod ex collapſu vaſorum telaeque neruorum celluloſae, iidem diſtrahi, tendi atque irritari creduntur.

Magnam autem intra breue tempus a modica euacuatione humorum, in corpore mutationem contingere poſſe, tam animi docet deliquium, ſaepe in his, qui ſanguinem mittunt, obſeruabile, quam id, quod occaſione deriuationis habet AB HALLER: „*Incredibile eſt, quanta rapiditate ſanguis venoſus ſe inciſae venae vulnus, aut, ſi cor reſecueris, in praeciſos venae cauae fines coniiciat. Huius deriuationis tanta vis eſt, vt contra ponderis reſiſtentiam, contra legitimum iter, ſanguis vndique ab omnibus venis, in locum laxatum quocunque ſub angulo apertis, aut per alios ramos cum eo conſentientibus, ſe in vulnus coniiciat, maximoque cum impetu de rima venae effluat.* –

 

*Huc pertinet omnis humorum confluxus ad eas partes de quibus resistentiam subtraximus, pediluuiorum, emollientium, cataplasmatum.„*

*„Huc subitae sanguinis conuersiones ad abdomen, de quo incumbens aquarnm pondus chirurgica acus remouit. Huc animi deliquia, ex quacunque maiori euacuatione nata, ad cuius sedem sanguis de ipso corde refugit* [s]*.„*

## §. VIII.

Huc pertinet, ni fallor, quae in multis bene se habentibus, obseruatur horripilatio ipsaque conuulsiua interdum concussio totius corporis, post largam excretionem vrinae, alui cet. profundam inspirationem, oscitationem. Quae enim antea ab excernendis compressa fuerant vasa, ab hac mole liberata, facilius extenduntur, dilatantur; hinc maior humorum ad minorem resistentiam impetus, hinc a reliquis partibus deriuatio, praecipue ab iis, ad quas eornm propulsio plurimam habet difficultatem, id est, ad partes exteriores & cutem. Hi

s) l. c. S. II. L. VI. S. IV. §. VII. p. 328.

Hinc denique, ob minutam humorum, ad fibras harum partium, refiftentiam, aucta earum, ex continua palpitatione, conftrictio; hinc horror, concuffio.

Similisne caufa horroris critici, dum ad fingularem partem feruntur excretura?

Inter horripilationis caufas mentionem feci profundae infpirationis & ofcitationis, idque non fine ratione, vt credo. Quamquam enim nulla per eam fiat humoris euacuatio, tamen ad certam partem magis congeruntur humores ideoque ab aliis auocantur. Ex quacunque enim caufa dum quis leuiter tantum & rarius infpirat, ita vt iufta humorum quantitas non poffit, intra quamuis refpirationem pulmones permeare; inde tandem ingrata fenfatio inducitur, quae cogit hominem profundius infpirare aut ofcitare. Hinc magis dilatatis pulmonibus ac thorace, humores fubito ruunt verfus partem dilatatam, cedentem & per aliquot momenta reliquis praecipue remotioribus partibus fefe fubtrahunt, ex quo ob caufas fupra dictas, horripilatio.

§. IX.



## §. IX.

Reſtat, vt dicam, quid nerui faciant ad ſpasmum ab exinanitione. Quod mihi quidem videtur conſiſtere non in aucta eorum in muſculos actione, verum in eadem imminuta aut plane forſan ſublata, eo fere modo, vt ROGER neruorum in muſculos imperium definit dum t) „*nerui*„ inquit, „*ſunt moderatores motus fibrillaris, vitalis, atque quamdiu, in ſtatu ſano, ad muſculares fibras illaeſi perueniunt, moderantur hunc motum, & tunc nou ſenſibilis eſt ad oculum; ſed ad aurem ope artificii: cum vero laeduntur nerui moderatores, tum e iuſtis ad ſanitatemque requiſitis limitibus exit & fit viſibilior: in cuius confirmationem videatur Ill. de* HALLER, *qui in diſſertatione de litigaturis neruorum, memorat, quoties ligaret aut reſecaret neruos, toties tremores magnos, & conuulſiones ſubſecutas füiſſe, quae amiſſo moderatori ſunt tribuenda.*„ Et v): „*Motus igitur fibrillaris poteſt duplici modo excitari 1. vel irritando ipſas fibras muſculares; vti*

t) ROGER *de perpet. fibrar. muſc. palpitat.* §. 56. p. 22.

v) l. c. §. 59. p. 24.

*vti etiam in corpore ſano fieri poteſt a deglutitis irritantibus, in eſca & potu, ab aere ambiente, introeunte &c. 2. Poteſt etiam excitari debilitando imperium neruorum in muſculos: in ſenibus & in animalibus, quibus reſecantur nerui, obſeruabilis eſt hic tremor nec non & aliquando in inſtanti mortis, vbi reſolutis omnibus neruis, vltimum ſuum exſerunt motum & vltimas ſuas vires vitales impendunt fibrillae.*„

Atque hoc modo noſtro in caſu agere neruos ſuadere videntur phaenomena, quae ſpasmum ex depletione comitari ſupra *x*) dicta ſunt, quippe quae omnia vim neruorum arguunt labefactatam. Et ſi quid ex contrariis concludere licet, ii caſus, vbi maior humorum ad neruos confluxus, eorum ſenſilitatem auget, ex imminuta humorum quantitate vim nerueam fractam ſubſumere iubet.

Facta igitur humorum ſatis larga profuſione, fibrae muſculares, quarum palpitationi minus nunc obſunt euacuati humores, potentius agere incipiunt, eo magis, cum infirmata per

*x*) §. II.



per effufos humores vis neruea ita fit, vt nequeat continere obortam mufculorum palpitationem. Quae igitur deficientem ex fanguinis miffione animum refocillant remedia irritantia, volatilia, aucta vi neruorum pari modo conuulfiones ab exinauitione fublatura effe, certe confido, licet id experiundi mihi nondum contigerit occafio.

§. X.

Neque vero folum hanc, quam exinanitio inducit, neruorum debilitatem fpasmis fauere, verum etiam ab aliis caufis ortam fimiles producere effectus, fequentia, quae adducam, fpero, confirmabunt.

Sub apoplexiae finem, vbi res aegri fere confummata eft, conuulfiones oriuntur y).

Nec minus alias etiam breui ante mortem tremores z), tendinumque fubfultus patiuntur exfpirantes.

Affla-

y) VAN SWIETEN l. c. T. III. §. 1071. p. 392.

z) l. c. T. II. p. 185.

Afflatus putridus conuulſiones producere obſeruatur.

Quibus quidem in caſibus quisque conueniet, maxime deletam eſſe vim neruorum ab eorumque in muſculos actione nil poſſe exſpectari, ſed eius potius defectui hos, quos dixi, ſpasmos tribuendos eſſe.

Porro ex frigore, metu &c. qui tremunt, tremere ex palpitatione fibrarum muſcularium ob vim nerueam quaſi retractam, videntur. Poſſunt enim maiori neruorum intentione compeſci ad tempus eiusmodi tremores. Contrahuntur tunc muſculi conſtantius atque eo modo vt fieri in ſanis ſub motu voluntario ſolet. Et cum omnis actio tam neruorum quam muſculorum per motum fiat, hic motus autem non poſſit niſi tremulus eſſe, videntur nerui, dum tremorem ex palpitatione fibrarum compeſcere dicuntur, id agere, vt motum earum tremulum maiore ſua actione augeant adhuc atque accelerent, & ſic, elementis fibrarum propius ac frequentius ad ſe inuicem adductis, eorum actionem magis figant & apparentem illam fibrillarum

rum quietem producant, quae in naturali musculorum actione obseruatur.

Differt igitur tremor ex palpitatione fibrarum ab eo, qui illarum torpori debetur aut sub eleuatione ponderum viribus maiorum obseruabilis est. Hic enim pendere videtur ab impotentia fibrarum muscularium recipiendi motum tremulum tantum, quantus requiritur ad firmam & fixam musculi contractionem. Quam ob rem ex torpere trementes tremunt sub neruorum in musculos actione voluntaria a); ex palpitatione autem qui tremunt, tremunt quiescente ea saltim, quae a voluntate pendet, actione neruorum, quippe qua intensa, nisi nimii sint, tremores a palpitatione sistuntur. In illis musculi laborant, cum nerui satis bene se possint habere; in his nerui affecti sunt, vbi vis musculosa quam maxime saepe viget. Est enim, vt in ipsas conuulsiones abripiantur magno metu perculsi b), licet neruosum systema adeo debilitatum sit, vt perterriti linquatur & animo & omni

a) Spectare huc videtur casus, quem refert VAN SWIETEN l. c. T. II. §. 627. p. 182.

b) VAN SWIETEN l. c. §. 1010. p. 271.

omni facultate, motus voluntarios exercendi, quid? quod interdum apoplectici corruant c).

## §. XI.

Non ſupprimere poſſum coniecturam, quae huius eſſe loci videtur. Multi variique, maxime in ſubiectis debilioribus, hypochondricis, hyſtericis obſeruantur ſpasmi particulares, qui ſanguinis circuitum turbant, varia partium munera laedunt, doloribus preſſoriis, anxietatibus cet. anſam praebent. Quod quidem ſpasmorum genus, neminem credo fore, quin longe differre videat ab iis ſpasmis, qui in inflammationibus praeſto ſunt, quosque dolor plerumque acutus, febris ſat vehemens cet. comitantur. Videtur duplex hoc ſpasmorum genus ita diſcrepare:

Prioris generis ſpasmi prouenire videntur a fibrarum muſcularium, ex debilitate neruorum, orta palpitatione, qua humores in partibus retardati, accumulati, preſſione ſua in neruos, ingratum illum, obtuſum ac tendentem

c) VAN SWIETEN ibid.



tem dolorem producunt, qui huiusmodi ſubiectis adeo familiaris eſt. Ex particularibus autem hisce ſtagnationibus fieri non poteſt, quin totus humorum circuitus turbetur & pluribus in locis varia illa ſymptomata determinentur, quae ſatis norunt experti. Debilitati vero nervorum deberi hos ſpasmos, ratio docet, qua mederi ſolent iisdem. Applicatis enim remediis volatibus, irritantibus, ſtimulantibus, vis neruorum in fibras muſculares augetur, earumque contractio intenditur, figitur, vnde humores inter easdem ſtagnantes fortius propelluntur, diſcutiuntur. Atqui tali modo ipſas conuulſiones illico ſublatas fuiſſe, obſeruatio eſt [d].

## §. XII.

Aliter ſe habet ſpasmus in inflammatione. Notum eſt, oborto dolore, maxime acuto, humores congeri ad partem, quae doleat, ibidem accumulari, fibras diſtendere & non raro inflammationem efficere. Sunt, qui, cum multa alia facili, vt putant, negotio explicent, hanc rem adeo inexplicabilem cenſeant, vt ne tentare

d) VAN SWIETEN T. II. §. 713. p. 361.

tare quidem explicationem conentur. In quo quamuis plane ſim a partibus eorum, qui malint omnino non, quam male explicare; tamen non video, ſi explicari oportet, quid haec res prae multis aliis habeat explicatu difficilius. Ego quidem ita ſe rem habere exiſtimo. A quacunque cauſa irritatus neruus, irritabit, quas adit, fibras muſculares, quae inde conſtrictae, tranſitum humoribus prohibent fortius quidem & conſtantius, quam ſi a ſola aucta palpitatione natus eſſet ſpasmus. Hinc fiet, vt velocius ac vehementius in iisdem partibus congerantur humores & propter eorum in neruorum vaginis & tela cellulari collectionem, ſenſilitas adeo augeatur, vt & ſueti vis ſtimuli ſit ſolito potentior. Quid mirum, quod in tanto cauſarum concurſu, intra breue tempus, tantam capiat incrementum oborta inflammatio? Quid mirum, quod intendatur eadem ab remediis, quae neruorum aut robur aut actionem augent?

## §. XIII.

Differunt igitur hi ſpasmi in eo, quod alter a neruorum in muſculos actione aucta, alter



alter ab eadem debilitata oriatur; quod hic neruofis, roborantibus tollatur, ille remediis, quae neruorum actionem diminuunt.

Videtur autem operae pretium, ad hanc diftinctionem in aegrorum medela magis attendere, vt fciatur fingulis in cafibus, ad fpafticos praefentes affectus tollendos vtrum excitanda fit vis vitalis, an fupprimenda.

Nonne etiam hinc explicandum, quod iam diu medicos docuit experientia, varios fpafticos motus tolli remediis irritantibus? Hi fpaftici motus funtne tales, qui neruorum debilitati originem debent & propter excitatam per irritantia vim nerueam curantur?

Nonne tandem huc pertinet febrium, quam ftatuunt, diuifio, dum eas vel malignas dicant, vel tales, quas auctus ftimulus neruofus producat? Intelligunt nempe fub malignis, eas, in quibus, ob debilitatem neruorum, vita aegrotantium periclitatur. Atque his in febribus quod fpasmorum eft, nonne id pendet ab aucta, ex neruorum atonia,

atonia, fibrarum muſcularium palpitatione? Reſpondet certe, quae hic adhiberi ſolet medela.

§. XIV.

Sed haec ſunto. Facile apparebit lectori, varias ſpasmi ab exinanitione cauſas me omiſiſſe, frigoris exemplo; at nolui ego omnes cauſas enumerare, ſed ad has, quas expoſui, magis attentos reddere eos, qui quid in hac re ſit veri, quid falſi, poſſunt diiudicare.

FINIS.





SOME TIGHT
GUTTERS